

Sporer, Thomas; Reinman, Gabi; Jenert, Tobias; Hofhues, Sandra  
**Begleitstudium Problemlösekompetenz (Version 2.0). Infrastruktur für  
studentische Projekte an Hochschule**

Merkt, Marianne [Hrsg.]; Mayrberger, Kerstin [Hrsg.]; Schulmeister, Rolf [Hrsg.]; Sommer, Angela [Hrsg.];  
Berk, Ivo van den [Hrsg.]: Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken. Münster u.a. : Waxmann  
2007, S. 85-94. - (Medien in der Wissenschaft; 44)



Quellenangabe/ Reference:

Sporer, Thomas; Reinman, Gabi; Jenert, Tobias; Hofhues, Sandra: Begleitstudium  
Problemlösekompetenz (Version 2.0). Infrastruktur für studentische Projekte an Hochschule - In:  
Merkt, Marianne [Hrsg.]; Mayrberger, Kerstin [Hrsg.]; Schulmeister, Rolf [Hrsg.]; Sommer, Angela [Hrsg.];  
Berk, Ivo van den [Hrsg.]: Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken. Münster u.a. :  
Waxmann 2007, S. 85-94 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-113074 - DOI: 10.25656/01:11307

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-113074>

<https://doi.org/10.25656/01:11307>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

**Nutzungsbedingungen**

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

**Terms of use**

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

**Kontakt / Contact:**

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Marianne Merkt, Kerstin Mayrberger,  
Rolf Schulmeister, Angela Sommer,  
Ivo van den Berk (Hrsg.)

# **Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken**



Marianne Merkt, Kerstin Mayrberger, Rolf Schulmeister,  
Angela Sommer, Ivo van den Berk (Hrsg.)

# Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken



Waxmann 2007

Münster / New York / München / Berlin

**Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

**Medien in der Wissenschaft; Band 44**

Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft e.V.

ISSN 1434-3436

ISBN 978-3-8309-1877-6

© Waxmann Verlag GmbH, Münster 2007

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Satz: Stoddart Satz- und Layoutservice, Münster

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, säurefrei gemäß ISO 9706

Alle Rechte vorbehalten

Printed in Germany

# Inhalt

*Rolf Schulmeister, Marianne Merkt*

Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken ..... 11

## Keynote Abstracts

*Gabriele Beger*

Was ist und was kann Open Access beim eLearning bewirken? ..... 17

*Diana Laurillard*

Rethinking universities in the light of technology-enhanced learning:  
A UK perspective on European collaboration..... 17

*Piet Kommers*

Learning amongst the Young Generation in the new University..... 18

## Studieren neu erfinden

*Patrick Erren, Reinhard Keil*

Medi@rena – ein Ansatz für neue Lernszenarien im Web 2.0 durch  
semantisches Positionieren.....21

*Jakob Krameritsch, Eva Obermüller*

Hypertext als Gesprächskatalysator. Studierende unterschiedlichster  
Disziplinen lassen sich von einem Gemälde und voneinander inspirieren .....32

*Jan Hodel, Peter Haber*

Das kollaborative Schreiben von Geschichte als Lernprozess.  
Eigenheiten und Potenzial von Wiki-Systemen und Wikipedia .....43

*Nicolae Nistor, Armin Rubner, Thomas Mahr*

Effiziente Entwicklung von eContent mit hohem Individualisierungsgrad.  
Ein community-basiertes Modell .....54

*Gottfried S. Csanyi, Jutta Jerlich, Margit Pohl, Franz Reichl*

Blackbox Lernprozess und informelle Lernszenarien.....65

*Tillmann Lohse, Caroline von Buchholz*

Kollaboratives Schreiben an wissenschaftlichen Texten.  
„Neue Medien“ und „Neue Lehre“ im Fach Geschichte .....76

<i>Thomas Sporer, Gabi Reinmann, Tobias Jenert, Sandra Hofhues</i> Begleitstudium Problemlösekompetenz (Version 2.0). Infrastruktur für studentische Projekte an Hochschulen .....	85
<i>Katrin Allmendinger, Katja Richter, Gabriela Tullius</i> Synchrones Online-Lernen in einer kollaborativen virtuellen Umgebung. Evaluation der interaktiven Möglichkeiten .....	95
<i>Christoph Meier, Franziska Zellweger Moser</i> Mediengestütztes Selbststudium – Hochschulentwicklung mit und für Studierende .....	105
<i>Wolfgang H. Swoboda</i> Konzeption und Produktion von Medien mit Studierenden als Beitrag zur Entwicklung der Hochschulstrategie.....	116
<i>Veronika Hornung-Prähauser, Sandra Schaffert, Wolf Hilzensauer, Diana Wieden-Bischof</i> ePortfolio-Einführung an Hochschulen. Erwartungen und Einsatzmöglichkeiten im Laufe einer akademischen Bildungsbiografie .....	126
<i>Antje Müller, Martin Leidl</i> eLearning in der dritten Dimension. Ein Seminar zwischen Web 2.0 und virtuellen Welten .....	136

## **Hochschule neu denken**

<i>Bernd Kleimann</i> eLearning 2.0 an deutschen Hochschulen .....	149
<i>Charlotte Zwiauer, Doris Carstensen, Nikolaus Forgó, Roland Mittermeir, Petra Oberhuemer, Jutta Pauschenwein</i> Vom Professionsnetzwerk zur nationalen eLearning-Strategie. Der Verein „fnm-austria“ und die eLearning-Interessens- gemeinschaft österreichischer Hochschulen .....	159
<i>Ulrike Wilkens</i> Misssing Links – Online-Lernumgebungen gegen didaktische Lücken der Hochschulreform.....	169
<i>Cornelia Ruedel, Mandy Schiefner, Caspar Noetzli, Eva Seiler Schiedt</i> Risikomanagement für eAssessment.....	180



*Elisabeth Katzlinger*

Die Beziehung zwischen sozialer Präsenz und Privatsphäre  
in Lernplattformen..... 191

*Marc Gumpinger*

Implementation eines innovativen Online-Lehrevaluationssystems  
im medizinischen Curriculum ..... 202

*Charlotte Zwiauer, Arthur Mettinger*

Eine Großuniversität als Ort der (multi-)medialen  
Wissensproduktion Lehrender und Studierender ..... 212

*Taiga Brahm, Jasmina Hasanbegovic, Pierre Dillenbourg*

Experimentierfreudige computergestützte Kollaboration.  
Didaktische Innovation durch Involvierung der Lehrenden ..... 223

*Loreta Vaicaityte, Sjoerd de Vries, Mart Haitjema*

Continuous learning approach towards the professional  
development school in practice ..... 234

*Sabine Zauchner, Peter Baumgartner*

Herausforderung OER – Open Educational Resources ..... 244

*Lutz Goertz, Anja Johanning*

OER – Deutschlands Hochschulen im internationalen Vergleich  
weit abgeschlagen? Eine systematische Bestandsaufnahme von  
OER-Initiativen im Hochschulsektor weltweit ..... 253

*Markus Deimann*

Volitional-supported learning with Open Educational Resources ..... 264

## **Neue Kompetenzen fördern**

*Birgit Gaiser, Stefanie Panke, Benita Werner*

Evaluation als Impulsgeber für Innovationen im eLearning ..... 275

*Marianne Merkt*

ePortfolios – der „rote Faden“ in Bachelor- und Masterstudiengängen ..... 285

*Mandy Schiefner, Caspar Noetzli, Eva Seiler Schiedt*

Gemeinsam bloggen – gemeinsam lernen. Weblogs als Unterstützung  
von Kompetenzzentren an Universitäten ..... 296

*Christian Swertz, Sabine Führer*

Step Online. eLearning in der Studieneingangsphase des Studiums  
der Bildungswissenschaft an der Universität Wien .....307

*Barbara Strassnig, Birgit Leidenfrost, Alfred Schabmann,  
Claus-Christian Carbon*

Cascaded Blended Mentoring. Unterstützung von Studienanfängerinnen  
und Studienanfängern in der Studieneingangsphase .....318

*Christian Montel*

BORAKEL – ein Online-Tool zur Beratung von Abiturienten  
bei der Wahl des Studiengangs .....328

*Kerstin Sude, Rainer Richter*

eLearning in Psychosomatik und Psychotherapie .....339

*Josef Smolle, Freyja-Maria Smolle-Jüttner, Gilbert Reibnegger*

Educational Measurement im medizinischen eLearning. Begleitende  
Effektivitätsmessung im Rahmen freier Wahlfächer .....350

*Thomas Jekel, Alexandra Jekel*

Lernen mit GIS 2.0. Kreative Lernwege durch die Integration  
von digitalen Globen und Lernplattformen .....361

*Silke Kleindienst*

Bachelor und Handlungskompetenz – geht das? Konzept für den integrierten  
Erwerb beruflicher Handlungskompetenz in einem Bachelor-Studiengang .....371

*Jens J. Rogmann, Alexander Redlich*

Computerunterstütztes Soziales Lernen (CSSL).  
Ein paradigmatischer Ansatz für die Entwicklung von  
Sozialkompetenz im Blended Learning .....381

*Christoph Richter, Christian Vogel, Eva Zöserl*

Mehr als ein Praktikumsbericht – Konzeption und Evaluation  
eines Szenarios zur Förderung individueller und kollektiver  
Reflexion im Berufspraktikum .....391

## **Verzeichnis der Postereinreichungen**

*Birgit Gaiser, Simone Haug, Jan vom Brocke, Christian Buddendick*

Der Fall e-teaching.org – Geschäftsmodelle im eLearning .....403



<i>Karim A. Gawad, Lars Wolfram</i> Projekt Surgicast – Podcasting in der Mediziner Ausbildung.....	404
<i>Evelyn Gius, Christiane Hauschild, Thorben Korpel, Jan Christoph Meister, Birte Lönneker-Rodman, Wolf Schmid</i> NarrNetz – ein Blended-eLearning-Projekt des Interdisziplinären Centrums für Narratologie (ICN) .....	405
<i>Barbara Grabowski</i> MathCoach – ein programmierbarer interaktiver webbasierter Mathematik-Tutor mit dynamischer Hilfe-Generierung .....	406
<i>Harald Grygo, Robby Andersson, Daniel Kämmerling</i> Förderung von eLehrkompetenzen.....	407
<i>Joachim Hasebrook, Mpho Setuke</i> Soziale Suche nach wissenschaftlichen Texten in der Lehre .....	408
<i>Andreas Hebbel-Seeger</i> BoardCast – mobiles Lehren und Lernen im Schnee .....	409
<i>Gudrun Karsten, Martin Fischer, Michael Illert</i> CliSO: Klinische Fertigkeiten online lernen .....	410
<i>Ulrich Keßler, Dagmar Rolle, Jakob Hein, Rafael Reichelt, Peter Kalus, Daniel J. Müller, Rita Kraft, Constance Nahlik</i> Erstellung und Einsatz multimedialer Fälle in der Psychiatrie im Reformstudiengang Medizin, Charité Universitätsmedizin Berlin .....	411
<i>Christian Kohls, Tobias Windbrake</i> Entwurfsmuster für interaktive Grafiken .....	412
<i>Maria Krüger-Basener</i> Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen Online-Studierenden in der Medieninformatik – und ihre Auswirkungen auf die Lehre.....	413
<i>Torsten Meyer, Alexander Redlich, Stefanie Krüger, Rolf D. Krause, Jens J. Rogmann, Michael Scheibel</i> Allgemeine berufsqualifizierende Kompetenzen online .....	414
<i>Dieter Münch-Harrach, Norwin Kubick, Wolfgang Hampe</i> Studenten gestalten Podcasts zur Vorbereitung auf das Biochemiepraktikum.....	415

*Michele Notari, Beat Döbeli Honegger*

Didactic Process Map Language. Visualisierung von Unterrichtsszenarien als Planungs-, Reflexions- und Evaluationshilfe .....416

*Ursula Nothhelfer*

Blended Learning zwischen Topos und topologischem Denken .....417

*Martin Riemer, Wolfgang Hampe, Marc Wollatz,*

*Claus Peimann, Heinz Handels*

eLearning am Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf –  
Erfahrungen aus ersten Kursen .....418

*Martin Schweer, Karin Siebertz-Reckzeh*

eLLa  $\Psi$  – konzeptuelle Überlegungen zur hochschul-  
übergreifenden Umsetzung von eLearning im Rahmen der  
Vermittlung psychologischer Basiskompetenzen  
in der Lehrausbildung .....419

*Josef Smolle, Reinhard Staber, Sigrid Thallinger, Florian Hye,*

*Pamela Bauer, Florian Iberer, Doris Lang-Loidolt, Karl Pummer,*

*Gerhard Schwarz, Helmut Haimberger, Hans-Christian Caluba, Silvia Macher,*

*Heide Neges, Gilbert Reibnegger*

eLearning im studentischen Life Cycle der medizinischen Ausbildung.  
Auswahlverfahren – Anreicherungskonzept – Blended Learning –  
Postgraduale Fortbildung .....420

*Ronald Winnemöller, Stefanie Winklmeier*

Einsatz von ePortfolios im Hamburger Hochschulraum .....421

Mitglieder des Steering Committees .....422

Gutachterinnen und Gutachter .....422

Organisation .....423

Autorinnen und Autoren .....424

## **Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken**

Die Jahrestagung der Gesellschaft für Medien in der Wissenschaft im Jahre 2007, die in diesem Jahr in Kooperation mit der Campus Innovation durchgeführt wird, fällt mitten in eine bedeutsame historische Epoche. Die am 19.06.1999 in Bologna formulierte Erklärung von 29 europäischen Bildungsministern – „Der europäische Hochschulraum“ – und die Nachfolgekonferenzen in Berlin, Prag, Bergen und London haben einen enormen Reorganisationsprozess in den europäischen Hochschulen ausgelöst. Zeitgleich hat sich etwa seit der Millenium-Grenze die Einsicht durchgesetzt, dass eLearning ein probates Mittel für Lehren und Lernen sein kann.

Ob diese beiden Trends vereinbar sind oder wie sie sich gegenseitig befruchten können, ist noch nicht absehbar. eLearning wurde unter dem Motto des Neuen, der Innovation, des von Raum und Zeit befreiten Lernens erfunden. Die Implementation der konsekutiven Studiengänge setzt die Hochschulen jedoch unter einen äußeren Reformdruck, der kaum noch Raum für Innovationen lässt. Die Frage stellt sich, welche Rolle eLearning in dieser Situation übernehmen kann. Sind eLearning und Blended Learning doch mit dem Ziel der Qualitätsverbesserung der Lehre angetreten und haben damit ein altes Thema neu in die Diskussion gebracht – die prominente Funktion der Didaktik in der Lehre und für das Lernen? Wird dem eLearning nun angesichts der stark regulierten bologna-konformen Studiengänge eine eher glanzlose, funktionale Rolle zugewiesen?

Für die Lösung dieser Problematik scheinen die neuen Internettechnologien des Web 2.0 eine wichtige Funktion zu übernehmen. Lehrenden und Studierenden werden eher partizipative und produktive Rollen ermöglicht. Die Vorträge der Tagung bieten viele Beispiele, in denen ePortfolios, Wikis, WebLogs und partizipative Evaluationsverfahren genutzt werden, die ein völlig anderes Bild von Studierenden zeichnen. Ob diese Vision unter Bedingungen der Bachelor-Studiengänge realisierbar ist und welche Gestaltungsfreiräume dafür benötigt werden, dazu liefern die Vorträge interessante Anregungen und Konzepte.

Unter dem Motto „Studieren neu erfinden – Hochschule neu denken“ diskutiert die Tagung der GMW in Hamburg diese Fragen aus drei Perspektiven.

Im Vortragsstrang „Studieren neu erfinden“ werden Ideen für neue Lernszenarien und Konzepte zum partizipativen Lernen vorgestellt, auch angeregt durch neuere Entwicklungen auf dem Gebiet der Internettechnologie. Hypertext-, Portfolio- und Wiki-Methoden werden in ihrer Funktion für das kreative Schreiben und für die



stärkere Einbindung der Lernenden in den Lehrprozess und in ihrer Rolle als Mitproduzenten von Wissen betrachtet.

Die Vorträge zum Themenbereich „Hochschule neu denken“ diskutieren strategische Konzepte für die Integration von eLearning in die Hochschulen. Unter den Vorschlägen finden sich organisationale Maßnahmen wie die Bildung professioneller Gemeinschaften für eLearning oder der Einsatz von Evaluation und Assessment für die Personalentwicklung. Auch in diesem Feld liefern innovative Ideen einen strategischen Beitrag wie beispielsweise das politisch gemeinte Modell der Open Educational Resources.

Die Beiträge im Vortragsstrang „Neue Kompetenzen fördern“ setzen sich mit der Frage auseinander, welche Rolle eLearning für die Kompetenzentwicklung übernehmen kann. Darunter werden die Kompetenzen der Lehrenden wie der Lernenden verstanden. Unter diesem Thema werden auch die Potenziale des Web 2.0 für die Kompetenzförderung angesprochen. Die Unterstützung der Studienanfänger, der Erwerb fachlicher Kompetenzen sowie die Förderung berufsorientierter Sozial- und Handlungskompetenz, auch hier wieder durch aktive Einbindung der Studierenden zum Beispiel in der Evaluation, werden thematisiert.

Die Jahrestagung der GMW in Kooperation mit der Campus Innovation richtet sich an Lehrende, Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, Verwaltungsleiterinnen und Entscheider aus Hochschule, Wirtschaft und Politik. Im vorliegenden Tagungsband finden Sie die Artikel, die den Präsentationen der Tagung zugrunde liegen, sowie die Zusammenfassungen der Keynotes und Postereinsendungen. Von 126 Einsendungen konnten nach wissenschaftlicher Begutachtung 36 Vorträge und 19 Poster präsentiert werden.

Unser Dank gilt an dieser Stelle allen Expertinnen und Experten, die eine Keynote oder einen Vortrag gehalten, das Panel vorbereitet oder daran teilgenommen, ein Projekt im Rahmen der Medida-Prix-Verleihung präsentiert, einen PreConference Workshop oder Tutorial geleitet, ein Poster präsentiert oder einen Marktplatz-Stand betreut haben. Ebenso danken wir den wissenschaftlichen Gutachterinnen und Gutachtern für ihre Mitarbeit. Mit den von ihnen eingebrachten innovativen Ideen, Konzepten, Ansätzen und Projekten und den wissenschaftlichen Diskussionen haben sie den aktuellen Diskurs zum eLearning in den Hochschulen weitergeführt.

Unser besonderer Dank gilt der Behörde für Wissenschaft und Forschung der Freien und Hansestadt Hamburg, insbesondere Herrn Senator Dräger für den Empfang der Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Tagung in der Handelskammer Hamburg, ebenso der Staats- und Universitätsbibliothek, insbesondere der Leiterin Frau Prof. Dr. Beger für den Empfang im Rahmen der Ausstellung „Mittelalterliche Handschriften aus dem Zisterzienserkloster Medingen“ sowie der Universität

Hamburg, insbesondere dem Regionalen Rechenzentrum für die technische Betreuung.

Und nicht zuletzt danken wir dem Team des Tagungsbüros, insbesondere Dagmar Eggers-Köper, Martina Hepp und Oline Marxen für ihre engagierte Mitarbeit.

Bei der Redaktion der Beiträge wurden einige Vereinheitlichungen vorgenommen. Die auffälligste betrifft die vereinheitlichte Schreibweise aller Begriffe, denen ein e, e- oder E- vorangestellt war.

Rolf Schulmeister und Marianne Merkt  
im Namen aller Herausgeberinnen und Herausgeber,  
Hamburg im Juli 2007

GMW07-Website: <http://www.gmw07.de>



## **Begleitstudium Problemlösekompetenz (Version 2.0)**

### **Infrastruktur für studentische Projekte an Hochschulen**

#### **Zusammenfassung**

Extra-curriculares Engagement von Studierenden wird in Zeiten der eng organisierten Bachelor- und Master-Studiengänge, der Einführung von Studiengebühren und der Notwendigkeit, im Studium bereits Praxiserfahrungen gesammelt zu haben, immer schwieriger. Um Studierenden unter diesen Rahmenbedingungen weiterhin die Möglichkeit zu bieten, sich außerhalb des Fachstudiums zu engagieren, wurde an der Universität Augsburg das Begleitstudium „Problemlösekompetenz“ konzipiert. Der vorliegende Beitrag stellt diesen co-curricularen Lern- und Arbeitsraum für Studierende vor und fundiert dieses Studienkonzept theoretisch. Am Beispiel des Begleitstudiums wird eine Infrastruktur für das Lehren und Lernen an der Hochschule vorgeschlagen, welche Theorie und Praxis eng miteinander verknüpft.

#### **1 Einleitung: ECTS neu denken**

Neben den fachwissenschaftlichen Inhalten wird der Erwerb von Schlüsselkompetenzen für die Ausbildung an Hochschulen immer wichtiger. Schlüsselkompetenzen sind situations- und inhaltsunabhängig und helfen, komplexe neue Anforderungen zu bewältigen. Die OECD fordert drei Kategorien von Schlüsselkompetenzen für das moderne Leben in einer globalen Welt (vgl. Rychen & Salganik, 2003):

- *Mediale Kompetenzen*: die Kompetenz zur Anwendung von Medien und anderen technologischen Hilfsmitteln zur Kommunikation und Kollaboration
- *Soziale Kompetenzen*: die Kompetenz zur Interaktion in heterogenen Gruppen und die Fähigkeit, persönliche Stärken in Teams einzubringen
- *Praktische Kompetenzen*: die Kompetenz zur autonomen Handlungsfähigkeit sowie Lernstrategien zur Lösung komplexer Probleme

Mit dem Begleitstudium „Problemlösekompetenz“, das vom Institut für Medien- und Bildungstechnologie (imb) angeboten wird, sind diese drei Kompetenzen ein zentraler Bestandteil des Studiums an der Universität Augsburg. Ziel des Begleitstudiums ist es, die Potenziale digitaler Informations- und Kommunikationstechnologien für Hochschulen gemeinsam mit Studierenden zu erschließen und

die Herausforderungen der Bildung in der Wissensgesellschaft im Sinne einer partizipativen Lernkultur zu gestalten (vgl. Reinmann-Rothmeier & Vohle, 2002).

Das Erfahrungsprinzip und der Fokus auf Medientechnologien im Studiengang „Medien und Kommunikation“ bilden an der Universität Augsburg die Eckpunkte für eine Ergänzung des Fachstudiums: Im Begleitstudium Problemlösekompetenz wollen wir das Leistungspunkte- bzw. ECTS-Prinzip der Bachelor- und Master-Studiengänge neu denken. ECTS – das bedeutet für uns „Experience Centered Technology Studies“: *Experience centered*, weil das erfahrungsgeleitete Lernen in Projekten und Praxisgemeinschaften darin von zentraler Bedeutung ist; *Technology*, weil im Studiengang Medien und Kommunikation die neuen Technologien eine tragende Rolle spielen; und *Studies*, weil wir auf Basis des offiziellen ECTS-Systems eine konsistente Verbindung zwischen dem Lernen in studienbegleitenden Projekten und dem regulären Fachstudium herstellen wollen (vgl. Reinmann, Sporer & Vohle, 2007).

## **2 Vorstellung des Augsburger Begleitstudiums**

Im Begleitstudium „Problemlösekompetenz“ werden Probleme als Situationen verstanden, in denen ausgehend von einem gegebenen Ist-Zustand ein erwünschter Ziel-Zustand erreicht werden soll und die dabei auftretenden Hindernisse systematisch überwunden werden müssen. Da Probleme sehr unterschiedlicher Natur sein können, fördert das Begleitstudium soziale, praktische und wissenschaftliche Problemlösefähigkeiten. Studierende sollen in allen drei Bereichen persönliche Erfahrungen sammeln und diese Erfahrungen durch Reflexion mit anderen Studierenden, Lehrenden und externen Partnern teilen.

### **2.1 Bausteine des Begleitstudiums Problemlösekompetenz**

Die drei Bausteine des Begleitstudiums sind hauptsächlich durch ihre Zielrichtungen festgelegt. Die Inhalte ergeben sich aus dem Fachstudium in Kombination mit den praktischen Erfordernissen der Projekte, an denen teilgenommen wird.

*Soziales Problemlösen.* Da Kommunikation, Kooperation und Erfahrungsaustausch im Fachstudium häufig zu kurz kommen, ist die Förderung sozialer Kompetenzen ein erster Baustein des Begleitstudiums. Beim sozialen Problemlösen geht es darum, Strategien zu erwerben, die für die Zusammenarbeit mit anderen von Bedeutung sind. Dazu gehört, dass man im Falle höherer Expertise Wissen, Können und Erfahrungen an andere weitergibt (Coaching- und Vermittlungsfunktionen), dass man im Rahmen von Lehrveranstaltungen (Präsenzlehre, Blended Learning, eLearning) tutorielle Funktionen übernimmt oder dabei hilft,

Konflikte zu lösen, wie sie in Gruppen- und Projektarbeiten vorkommen. Soziale Problemlösestrategien werden im Begleitstudium in eigens dafür eingerichteten Projekten erworben. Man kann sich aber auch im sozialen Problemlösen üben, indem man in größeren (wissenschaftlichen oder praxisorientierten) Projekten entsprechende Rollen (Moderatoren, Coaches, Tutoren, Lehrende etc.) übernimmt. Die entwickelten Problemlösungen können sowohl innerhalb des Studiengangs Medien und Kommunikation wirksam werden, als auch Personengruppen außerhalb der Universität betreffen.

*Praktisches Problemlösen.* Neben der Vermittlung theoretischer Inhalte sollen Studiengänge heute Anwendungsbezug und Praxisrelevanz bieten. Die Förderung praktischer Kompetenzen stellt deshalb den zweiten Baustein des Begleitstudiums dar. Wer zusammen mit anderen Medienprodukte, -inhalte oder Anwendungen entwickelt oder beratend, etwa im Bereich Bildung, Kommunikation und Information, tätig wird, versucht sich im praktischen Problemlösen. Dabei kommt es darauf an, dass entwickelte Produkte und Dienstleistungen in der Praxis tatsächlich zur Anwendung kommen und eine Antwort auf authentische Aufgaben und Herausforderungen sind. „Kunden“ praktischer Problemlösungen sind die Studierenden selbst (indem z.B. die Lehre damit verbessert wird) sowie andere Bildungsinstitutionen, Non-Profit-Organisationen, Unternehmen oder Privatpersonen. Praktische Problemlösestrategien erwirbt man ebenfalls in eigens dafür eingerichteten Projektgruppen oder durch Übernahme entsprechender Rollen (Planer, Entwickler, Berater etc.). Eigene Projektideen der Studierenden werden aufgegriffen, wenn konkrete, umsetzbare Vorschläge für Projekte gemacht werden.

*Wissenschaftliches Problemlösen.* Da es ein zentrales Anliegen einer Universität ist, Studierenden eine Gelegenheit zur Teilnahme an Forschungsprojekten zu geben, sieht der dritte Baustein eine Förderung wissenschaftlicher Kompetenzen vor. Unter das wissenschaftliche Problemlösen fallen Aufgaben, bei denen Studierende über ihr Fachstudium hinaus forschend tätig werden. Sie trainieren ihre Fähigkeiten im wissenschaftlichen Denken und Handeln in Projekten und arbeiten mit anderen Wissenschaftler(inne)n zusammen. Gefordert und gefördert werden Fähigkeiten zur Konzeption empirischer Studien, zur Erhebung von quantitativen und qualitativen Daten, zu deren Auswertung und Interpretation im Hinblick auf ein wissenschaftliches oder praktisches Ziel sowie die theoretische Einordnung und Reflexion von praktischen Aktivitäten. Hier geht es nicht unbedingt darum, ein wissenschaftliches Projekt von A bis Z durchzuführen, sondern sich aktiv an einem Forschungsprojekt zu beteiligen, im Team zu arbeiten und entsprechende Erfahrungen zu sammeln. Der Erwerb von Kompetenzen im wissenschaftlichen Problemlösen erfolgt in ausgeschriebenen Forschungsprojekten. Es können aber auch eigene Forschungsideen eingebracht und umgesetzt werden.



## 2.2 Curriculare Einbindung des Begleitstudienangebots

Da das Begleitstudium – wie der Name bereits ausdrückt – „begleitend“ zum Fachstudium absolviert wird, ist eine Anmeldung nicht erforderlich. Jede/r Studierende kann sich zu einem selbst gewählten Zeitpunkt an bestehenden Projekten beteiligen oder ein neues Projekt gründen. Die Organisation des Begleitstudiums erfolgt somit eigenverantwortlich und selbstbestimmt durch die Studierenden; curriculare Vorgaben gibt es – mit Ausnahme der drei Bausteine – nicht.

*Teilnahme an Begleitstudiumsangeboten.* Jedes Semester werden für die Begleitstudiums-Bausteine soziales, praktisches und wissenschaftliches Problemlösen geeignete Projekte angeboten. Die jeweiligen Bestandteile können entweder in mehreren Projekten oder auch in einem einzigen Projekt absolviert werden, wenn in dem Projekt durch Übernahme verschiedener Rollen alle drei Bausteine abgedeckt werden. Die zu erbringenden Leistungen werden in jedem Projekt individuell mit dem Projektleiter festgelegt und müssen jeweils dem sozialen, praktischen oder wissenschaftlichen Problemlösen zugeordnet werden können. Die aktive Mitarbeit an einem Projekt bescheinigt der Projektleiter und die erbrachten Leistungen müssen für jeden Baustein in Form eines Abschlussberichts dokumentiert werden: entweder in drei einzelnen Projektberichten, wenn jeder Baustein separat absolviert wurde, oder auch in einem Bericht, wenn in einem Projekt mehrere Rollen übernommen wurden. Eine dritte Anforderung besteht darin, die persönlichen Erfahrungen, die man in seinem Projekt gesammelt hat, schriftlich oder in Audio-/Videoformat zu reflektieren und mit anderen Studierenden auszutauschen.

*Leistungsbeurteilung durch ePortfolios.* Die Dokumentation der im Begleitstudium erbrachten Leistungen erfolgt durch die Studierenden selbst: In einem ePortfolio (einem nach speziellen Richtlinien gestalteten Weblog) dokumentieren jeder Teilnehmer seine geleistete Arbeit sowie die dabei erworbenen Erfahrungen und Einsichten. Das ePortfolio dient dabei nicht nur der Beurteilung durch den Projektleiter, sondern auch der Reflexion des eigenen Kompetenzerwerbs. Für den Studierenden wird transparent, was er geleistet hat und wie neue Erfahrungen aus dem Begleitstudium bisherige Kompetenzen erweitern. Der Studierende kann mit Hilfe der ePortfolios selbst bestimmen, welche seiner Leistungen ins Studium übernommen werden sollen. Diese Leistungen bedürfen dann einer Benotung, die über den Projektleiter oder die Professoren der beteiligten Studienfächer erfolgt. Auf diesem Wege wird das Begleitstudium mit dem Fachstudium verzahnt: sowohl in inhaltlicher Hinsicht, weil die Projekte aus den Forschungs- und Entwicklungsaktivitäten des Instituts für Medien und Bildungstechnologie (imb) kommen, als auch in formaler Hinsicht über die Anrechnung von Leistungspunkten.

*Erwerb von Credit Points.* In jedem der drei Bausteine des Begleitstudiums ist ein Arbeitsaufwand von rund 180 Stunden bzw. acht Credit Points (CP) vorzuweisen. Insgesamt erfordert das Begleitstudium damit 24 CP, was mit 540 Stunden etwa dem Zeitumfang eines Nebenfachbereichs im Bachelor-Studiengang Medien und Kommunikation entspricht. Die erworbenen Leistungspunkte sind in den elektronischen Portfolios festzuhalten und von den Studierenden selbst zu verwalten. Diese Leistungspunkte haben zunächst nichts mit den CP aus dem regulären Medien- und Kommunikationsstudium zu tun: Es handelt sich um eine eigene „Währung“ des Begleitstudiums, das freiwillig und zusätzlich zum Fachstudium absolviert wird. Denn innerhalb des Begleitstudiums gibt es keine Noten, sondern „nur“ eine Beschreibung der erbrachten Leistungen. Die Hälfte der im Begleitstudium erworbenen CP (12 CP) können jedoch je nach Inhalt der Projekte, an denen man teilgenommen hat, geeigneten Modulen im regulären Fachstudium zugeordnet und auf diese Weise auch im Fachstudium anerkannt werden.

*Zertifikat am Ende des Begleitstudiums.* Die Leistungen im sozialen, praktischen und wissenschaftlichen Problemlösen und die damit erworbenen Schlüsselkompetenzen werden in einem Zertifikat festgehalten, sobald alle erforderlichen Leistungen erbracht sind (pro Baustein ein Nachweis vom Projektleiter, der Abschlussbericht und die Erfahrungsreflexion). Jedes Zertifikat ist individuell gestaltet und beinhaltet eine Beschreibung der übernommenen Projektaufgaben. Damit ergänzt das Zertifikat das Abschlusszeugnis aus dem Fachstudium. Es erfüllt einen eigenen Nutzen, indem es als Kompetenzprofil für Bewerbungen und die weitere berufliche Entwicklung weiterverwendet werden kann. Die im Begleitstudium erbrachten Leistungen von Studierenden werden nicht für die Schublade produziert, sondern haben auch einen Nutzen für die Praxis und Forschung, da besondere Studienleistungen durch den Einsatz von ePortfolios sicht- und nutzbar werden.

### **2.3 Beispiele für Projekte im Begleitstudiumsangebot**

Die im Rahmen des Begleitstudiums angebotenen Projekte werden von studentischen Projektgruppen selbst organisiert und zeichnen sich durch unternehmerisches Denken und Handeln von Studierenden aus, da durch die Lösung von realen Problemen ein Mehrwert entsteht, der über das Ziel, einen formalen Studienabschluss zu erwerben, deutlich hinausgeht (vgl. Käufer & Scharmer, 2000). Im Sommersemester 2007 haben die Teilnehmer des Begleitstudiums die Möglichkeit, sich an folgenden studentischen Projektgruppen zu beteiligen:

- *Blickpunkt Campus:* Projektgruppe, die halbjährlich für das Augsburger Lokalfernsehen Kurzreportagen über das Leben an der Universität erstellt.
- *Detektei Suni:* Projektgruppe, die begleitend zu den Veranstaltungen der Augsburger Kinderuni einen Hörspiel-Krimi als Podcast produziert.



- *Kanal C*: Projektgruppe, die auf dem Augsburger Lokalsender Radio Fantasy ein wöchentliches Aus- und Fortbildungsprogramm betreibt.
- *Knowledgebay*: Projektgruppe, die wissenschaftliche Veranstaltungen an der Universität Augsburg dokumentiert und inhaltlich-multimedial aufbereitet.
- *Kreativität in Wort und Bild*: Projektgruppe, die umfassende Tutorien zu Softwarebedienung und Arbeitstechniken für Studienanfänger anbietet.
- *LMSnews*: Projektgruppe, die Learning-Management-Systeme auf Open-Source-Basis evaluiert und die Testberichte im Internet veröffentlicht.
- *Mediatoren*: Projektgruppe, die Konflikte zwischen Studierenden ebenso wie zwischen Studierenden und Lehrenden vorbeugt und löst.
- *w.e.b. Square*: Projektgruppe, die eLearning und Wissensmanagement im Bildungskontext wissenschaftsjournalistisch aufbereitet.

Bei den aktuellen Projektgruppen des Begleitstudiums ist festzustellen, dass sie im weitesten Sinne auf eine Mitgestaltung der Hochschule durch neue Medien abzielen und sich auf die Verbesserung der eigenen Lebenswelt, also einer pragmatischen Grundhaltung, beziehen (vgl. James, 1907). Mit dieser philosophischen Position lässt sich der Einsatz neuer Medien im Begleitstudium theoretisch fundieren.

### **3 Theoretische Fundierung des Begleitstudiums**

Besonders John Dewey hat den Pragmatismus in den Bildungskontext eingebracht. Im Zentrum einer pragmatischen Auffassung von Lernen und Lehren steht für Dewey (1916) der Erfahrungsbegriff.

#### **3.1 Problemlösen als Grundlage bildender Erfahrung**

Damit Erfahrungen zum Lernen führen, müssen Lernende deren Bedeutung und deren Wert bewusst erfassen. Für Dewey sind experimentelles Handeln und reflexives Denken die Grundlagen für die Lösung von Problemen; Erfahrungen mit dem Problemlösen wiederum bilden die Basis des Lernens. Damit versteht er Lernen als evolutionären Prozess des Erfahrungswachstums, für den die Prinzipien der Kontinuität und der Interaktion wesentlich sind (vgl. Dewey, 1997): Lernen ist nach dem Prinzip der Kontinuität als dynamischer Prozess zu verstehen, der zur schrittweisen Veränderung des Denkens und Handelns der Lernenden führt und sich dadurch auf die Qualität zukünftiger Erfahrungen auswirkt. Das Prinzip der Interaktion bezieht sich dagegen auf das Wechselspiel zwischen dem Lernenden mit seiner materiellen und mit seiner sozialen Umwelt. Diese Interaktion bildet nach Kolb (1984) einen Kreislauf von aktivem Experimentieren, konkreter Erfah-

rung, reflektierender Beobachtung und abstrakter Begriffsbildung. Primäre Erfahrungen entstehen aus selbsttätiger Auseinandersetzung des Lernenden mit der Umwelt und aus der Reflexion der Konsequenzen eigener Handlungen. Bei sekundären Erfahrungen handelt es sich um bereits reflektierte Erfahrungen anderer, die durch Interaktion und Kommunikation, medial vermittelt oder interpersonal weitergegeben werden (vgl. Schäfer, 2005).

### **3.2 Drei Ebenen einer Infrastruktur des Lehrens und Lernens**

Auf Basis der Philosophie des Pragmatismus lassen sich zudem Gegensätze bestehender Lehr-Lernparadigmen überwinden und diejenigen didaktischen Mittel, die sich zum Erreichen bestimmter Bildungsziele besonders eignen, miteinander kombinieren (Kerres & de Witt, 2004). Die paradigmatischen Einflüsse, die es zu integrieren gilt, lassen sich als Ebenen einer Lehr-/Lerninfrastruktur beschreiben.

*Ebene I.* Das Lehrmodell dieser Ebene ist von einer „eindimensionalen“ Vorstellung von Lernen geprägt, bei der Wissen von Lehrenden zu Lernenden transferiert wird. Es baut primär auf darstellende Formen der Wissensvermittlung: Die Rolle der Lehrperson besteht darin, die für den Lernenden relevanten Inhalte auszuwählen und das zu vermittelnde Wissen didaktisch so aufzubereiten, dass die Lerninhalte sinnvoll strukturiert und in ihrer Komplexität reduziert werden. Die eigentliche Wissensvermittlung kann auch von apersonalen Medien (z.B. Bücher, Lehrfilm, Webseite) übernommen werden. Ziel ist einerseits der Erwerb von Faktenwissen in Form zentraler Fachbegriffe einer Wissensdomäne, die von den Studierenden verstanden und angewandt werden sollen, und andererseits ein grundlegendes Zusammenhangs- und Orientierungswissen, das für eine Übersicht über ein Fachgebiet sorgt. Diese Form der Lernorganisation richtet sich eher an Novizen, die über wenig Vorwissen verfügen (vgl. Baumgartner, 1998; Käufer & Scharmer, 2000).

*Ebene II.* Das Lehrmodell dieser Ebene betont das „zweidimensionale“ Zusammenspiel des Handelns der Studierenden in Praxissituationen mit der anschließenden Reflexion auf die resultierenden Handlungsergebnisse. Die Lernaktivität der Studierenden geht hier über die Rezeption von didaktisch organisierten Lerninhalten hinaus und setzt auf die Modellierung von erfolgreichen Lern- und Problemlösestrategien. Im Mittelpunkt dieses Lehrmodells steht das Lösen von Problemen, für die Studierende selbstständig Wissen erwerben und erarbeiten müssen. In der Rolle eines Tutors bzw. Coaches unterstützt der Lehrende die Studierenden beim Aufbau kognitiver Modellvorstellungen, indem er beispielsweise bei der Reflexion des eigenen Handelns hilft, kontraproduktive Verhaltensweisen aufzeigt und Hinweise zu deren Veränderung gibt. Diese Form der Lernorganisa-



tion richtet sich eher an erfahrene Lerner und verfolgt insbesondere das Ziel, das Lernen zu lernen (vgl. Baumgartner, 1998; Käufer & Scharmer, 2000).

*Ebene III.* Auf dieser Ebene der Infrastruktur stellt das Lehrmodell den Studierenden einen „dreidimensionalen“ Lernraum bereit: zum Wissensaustausch durch gemeinsame Reflexion, zur Wertschöpfung durch selbstständiges Handeln und kollaboratives Problemlösen sowie zur Intentions- und Willensbildung. Ziel ist es, ein kreatives Umfeld für studentische Projektgruppen zu bieten sowie deren Initiative zu fördern. Hier haben Lernende die Aufgabe, komplexe und häufig unüberschaubare reale Probleme selbst zu entdecken und zu definieren. Bei der Entwicklung von Problemlösungen befinden sich Lehrende und Lernende in einem ergebnisoffenen Forschungs- und Lernprozess. Der Lehrende unterscheidet sich von den Lernenden lediglich noch durch seinen Erfahrungsvorsprung und agiert als Mentor und Inkubator für innovative Problemlösungen von Studierenden, die unternehmerisch denken und handeln (vgl. Baumgartner, 1998; Käufer & Scharmer, 2000).

### **3.3 Architektur einer erfahrungsbasierten Lernumgebung**

Die drei zuvor skizzierten Ebenen des Lehrens und Lernens lassen sich auf Basis des Pragmatismus in eine Studieninfrastruktur integrieren. Mit Dewey kann diese Infrastruktur symbolisch als Architektur eines Hauses mit zwei Etagen dargestellt werden (vgl. Schäfer, 2005). Im Erdgeschoss des Hauses befinden sich die Räume für primäre Lernerfahrungen, was dem Engagement in den Projektgruppen des Begleitstudiums entspricht. Das Lernen und Arbeiten in diesen Praxisgemeinschaften erfolgt selbst organisiert und lässt sich mit dem Konzept der „Communities of Practice“ (Lave & Wenger, 1991) beschreiben. Die Studierenden setzen sich unmittelbar mit digitalen Medien und Internet auseinander, indem sie konkrete Medienprodukte erstellen und diese Wissenskonstruktionen mit Hilfe eines ePortfolio-Tools im Internet öffentlich verfügbar machen (vgl. Papert, 1991). Das Obergeschoss des Hauses – um wieder zu Deweys Analogie zurückzukehren – repräsentiert die sekundären Lernerfahrungen. Im Mittelpunkt stehen hier eher disziplinierte Inhalte aus dem formalen Curriculum des Fachstudiums.

Beide Etagen sind bei Dewey über die Wendeltreppe einer methodisch geleiteten Reflexion miteinander verbunden. Den Bauplan für die Gestaltung einer solchen Wendeltreppe liefert das Konzept des „Reflective Practicum“ von Schön (1987). Für Schön ist es wichtig, dass Studierende über das Handeln in praktischen Situationen persönliche Erfahrungen sammeln. Erst auf Basis dieser Erfahrungen erhalten theoretische Ideen und Konzepte, die im Rahmen formaler Studienprogramme vermittelt werden, eine Bedeutung für Lernende. Es kombiniert vordefinierte Inhalte eines curricular ausgestalteten Ausbildungsprogramms mit

einem frei gestaltbaren Raum, der es den Lernenden ermöglicht, reale Probleme zu identifizieren und praxisnahe Problemlösungen zu entwickeln (vgl. Revans, 1983). Eine solche Schnittstelle zwischen den Feldern der primären und sekundären Erfahrungen stellt das Augsburger Begleitstudium dar.

## **4 Zusammenfassung und Ausblick**

Die bisherigen Erfahrungen mit dem Begleitstudium an der Universität Augsburg sowie die Rückmeldungen der Teilnehmer(innen) zu den aktuellen studentischen Projektgruppen haben gezeigt, dass eine Schnittstelle zwischen dem regulären Fachstudium und der Teilhabe an Lern- und Praxisgemeinschaften den Bedarf der Studierenden trifft. Um derartige studentische Projektgruppen – trotz Einführung von Bachelor- und Master-Strukturen und Studiengebühren – weiterhin zu ermöglichen, ist es notwendig, eine integrierte Infrastruktur für das Lehren und Lernen an der Hochschule zu realisieren, die eine Schnittstelle zwischen dem eher formalen, disziplingebundenen Lernen im Regelstudium und dem eher informellen, phänomengebundenen Lernen in Lern- und Praxisgemeinschaften herstellt (vgl. Reinmann et al., im Druck).

Eine Gesamt-Infrastruktur, die das leisten soll, macht zum einen eine Anbindung an das Regelstudium einschließlich des jeweiligen Leistungspunktesystems erforderlich (Ebene I der Infrastruktur). Zum anderen müssen neue Spielräume – im wahrsten Sinne des Wortes – zur Verfügung gestellt werden, die auch Gestaltungsmöglichkeiten mit eigenen Regeln für kollaborative Konstruktionsprozesse eröffnen (Ebene III der Infrastruktur). Das Augsburger Begleitstudium ist eine co-curriculare Struktur, die Studierenden eine Verknüpfung zwischen dem Lernen im Fachstudium und dem Engagement in Projektgruppen ermöglicht (Ebene II der Infrastruktur). Das Lernen der Studierenden umfasst dadurch den Erwerb curriculärer Inhalte des jeweiligen Studienfaches, die Reflexion von Projekterfahrungen und deren Verbindung mit theoretischen Inhalten sowie die Erfahrung der praktischen Nutzbarkeit von Theorie in realen Handlungssituationen.

Das Modell dieser Gesamt-Infrastruktur für das Lehren und Lernen an der Hochschule soll helfen, dass sich Lehrende und Lernende auf den drei Infrastruktur-Ebenen die verschiedenen Rollen, Erwartungen und Aufgaben bewusst machen. Um diese „Vision“ einer Hochschule als Lernort jenseits institutioneller Grenzen zu realisieren (vgl. Reinmann, 2005) und eine Lernkultur an Hochschulen zu entwickeln, die es ermöglicht, studentische Initiativen dauerhaft in die Institution Hochschule einzubinden (vgl. Knäusl & Sporer, 2007), ist das in diesem Beitrag vorgestellte Begleitstudium Problemlösekompetenz ein erster Schritt.



## Literatur

- Baumgartner, P. (1998). Lehr- und Lernqualität von Internetanwendungen. In U. Beck & W. Sommer (Hrsg.), *LearnTec '98. Europäischer Kongreß für Bildungstechnologie und betriebliche Bildung*. S. 451–470. Karlsruhe: Springer.
- Dewey, J. (1916/2000). *Demokratie und Erziehung*. Herausgegeben von J. Oelkers. Weinheim: Beltz Verlag.
- Dewey, J. (1938/1997). *Experience and Education*. New York: Simon and Schuster.
- Käufer, K. & Scharmer, K. O. (2000). Universität als Schauplatz für den unternehmenden Menschen. In S. Laske, T. Scheytt, C. Meister-Scheytt & C. O. Scharmer (Hrsg.), *Universität im 21. Jahrhundert. Zur Interdependenz von Begriff und Organisation der Wissenschaft*. S. 109–134. Mering: Rainer Hampp.
- James, W. (1907). *Pragmatism: A New Name for Some Old Ways of Thinking*. New York: Longman Green & Co.
- Kerres, M. & de Witt, C. (2004). Pragmatismus als theoretische Grundlage zur Konzeption von eLearning. In D. Trechtel & H. O. Meyer (Hrsg.), *Handlungsorientiertes Lernen und eLearning. Grundlagen und Praxisbeispiele*. S. 77–99. München: Oldenbourg Verlag.
- Kolb, D. (1984). *Experiential Learning*. Englewood Cliffs, NJ.: Prentice Hall.
- Knäusl, H. & Sporer, T. (2007). Liebe zum Wissen – Das studentische Projekt Knowledgebay zwischen Institution und Initiative. In U. Dittler, M. Kindt & C. Schwarz (Hrsg.), *Online Communities als soziale Systeme. Wikis, Weblogs und Social Software im E-Learning*. S. 199–213. Münster: Waxmann.
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated Learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University Press.
- Papert, S. (1991). Situating Constructionism. In I. Harel & S. Papert (eds.). *Constructionism*. P. 1–11. Norwood, NJ: Ablex Publishing.
- Reinmann-Rothmeier, G. & Vohle, F. (2002). Wissensgesellschaft – welche Herausforderungen kommen auf uns zu? Die Rolle der Bildung in der Wissensgesellschaft. In E. Baacke, S. Frech & G. Ruprecht (Hrsg.), *Virtuelle (Lern)Welten. Herausforderungen für die politische Bildung*. S. 134–148. Bad Schwalbach: Landeszentrale Politische Bildung Baden-Württemberg.
- Reinmann, G. (2005). *Lernort Universität? E-Learning im Schnittfeld von Strategie und Kultur*. Zeitschrift für Hochschuldidaktik, 6. S. 66–84.
- Reinmann, G., Sporer, T. & Vohle, F. (2007). Bologna und Web 2.0: Wie zusammenbringen, was nicht zusammenpasst? In M. Kerres, & R. Keil (Hrsg.), *eUniversity – Update Bologna. Education Quality Forum*. Bd. 3, Münster: Waxmann.
- Revans, R. (1983). *The ABC of action learning*. Chartwell-Bratt, Bromley.
- Rychen, D. S. & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key Competencies for a Successful Life and Well-Functioning Society*. Göttingen: Hogrefe & Huber.
- Schäfer, K. H. (2005). *Kommunikation und Interaktion. Grundbegriffe einer Pädagogik des Pragmatismus*. Wiesbaden: VS Verlag.
- Schön, D. A. (1987). *Educating the reflective practitioner. Toward a new design for teaching and learning*. San Francisco: Jossey-Bass.